







PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 92 213 a/se	FOR FURTHER ACTIO		ication of Transmittal of International Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2002/001782	International filing date (da	· · ·	Priority date (day/month/year) 20 February 2002 (20.02.2002)	
PCT/EP2002/001782 20 February 2002 (20.02.2002) 20 February 2002 (20.02.2002) International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B62D 65/00, B65G 49/04				
Applicant	DÜRR SYSTEMS	S GMBH		
and is transmitted to the applicant ac 2. This REPORT consists of a total of This report is also accompani	8 sheets, included by ANNEXES, i.e., sheets this report and/or sheets con Administrative Instructions	nding this cover s of the descript ntaining rectific under the PCT).	tion, claims and/or drawings which have been attacks attacks at the contract of the contract o	
IV Lack of unity of inv V Reasoned statement citations and explan VI Certain documents of the company of the	of opinion with regard to nov ention under Article 35(2) with reg ations supporting such stater	ard to novelty, i	step and industrial applicability nventive step or industrial applicability;	
Date of submission of the demand 27 August 2003 (27.08		e of completion	of this report March 2004 (10.03.2004)	
Name and mailing address of the IPEA/EP	Auf	horized officer		
Facsimile No.	Tel	ephone No.		





PCT/EP2002/001782

	of the re		
1. With	•	the elements of the international application:*	
\boxtimes	the inter	rnational application as originally filed	
\boxtimes	the desc	cription:	
	pages	1-26	, as originally filed
	pages .		, filed with the demand
	pages	, filed with the letter of	
\boxtimes	the clair		
	pages	1-33	, as originally filed
	pages	, as amended (together with any st	atement under Article 19
	pages		_, filed with the definand
	pages	, filed with the letter of	
\boxtimes	the drav	wings:	
	pages	1/11-11/11	, as originally filed
	pages		, filed with the demand
	pages	, filed with the letter of	
	the seque	ence listing part of the description:	
	pages		, as originally filed
	pages		, filed with the demand
	pages	, filed with the letter of	
41		to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authorit and application was filed, unless otherwise indicated under this item. Its were available or furnished to this Authority in the following language	
	the lan	nguage of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b))).
		nguage of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).	
	the lar	nguage of the translation furnished for the purposes of international preliminary examinati 3).	on (under Rule 55.2 and/
3. Wi	ith regard eliminary e	to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international appearamination was carried out on the basis of the sequence listing:	lication, the international
	ontai]	ined in the international application in written form.	
	filed to	ogether with the international application in computer readable form.	
	=	hed subsequently to this Authority in written form.	
_		hed subsequently to this Authority in computer readable form.	
	intern	statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyo ational application as filed has been furnished.	
	_	statement that the information recorded in computer readable form is identical to the wifurnished.	ritten sequence listing has
4.	The a	mendments have resulted in the cancellation of:	
		the description, pages	
		the claims, Nos.	
		the drawings, sheets/fig	
5.	This re	eport has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they he disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**	nave been considered to go
in	placement this repo	t sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation unde ort as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain	r Article 14 are referred to amendments (Rule 70.16
		ment sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this \cdot	s report.



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT



IV. Lack of unity of invention
1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:
restricted the claims.
paid additional fees.
paid additional fees under protest.
neither restricted nor paid additional fees.
This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.
3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is
complied with.
not complied with for the following reasons:
See supplemental sheet
·
4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:
all parts.
the parts relating to claims Nos

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.3.

Lack of unity of invention

- 1. The International Searching Authority has determined that the present international application contains two groups of inventions, namely:
 - 1. Claims 1-21: DEVICE WITH A MODULAR DESIGN FOR HANDLING WORKPIECES;
 - 2. Claims 22-33: METHOD FOR TRANSPORTING WORKPIECES BETWEEN TWO TRANSFER STATIONS.
- 2. Independent claims 1 and 22 share the following common technical features:
 - a device having a transport track with one or more handling areas for handling the surfaces of workpieces;
 - mounting carriages upon which the workpieces can be attached and which can be moved along the transport track.

These technical features constitute knowledge generally available to the person skilled in the art (see e.g. D1, D2, D3 or D4) and are thus not novel.

- 2.1. The technical feature that could possibly represent a contribution over the prior art by the device according to claim 1 (PCT Rule 13.2) lies in providing a device with a modular design, with
 - a first module comprising:
 - a transport track and
 - a guiding mechanism along the transport track,

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.3.

- a second module comprising one ore more mounting carriages that can be moved along the guiding mechanism and
- various types of second modules, each of which can be combined with the first module.

This feature represents a solution to the problem of making the device for handling workpieces more flexible.

- 2.2. The technical features that could possibly represent a contribution over the prior art by the method according to claim 22 (PCT Rule 13.2) consist in the following method steps:
 - transporting a workpiece to a first transfer station by means of a first conveyor mechanism;
 - swinging a mounting carriage up around a swivel axis until the mounting carriage is supporting the workpiece;
 - passing along the transport track to a second transfer station with an additional, step-by-step rotation in order to bring the workpiece in or out of one or more handling areas;
 - swinging the mounting carriage down around the swivel axis in the area of the second transfer station; and simultaneously
 - transporting the workpiece away by means of a second conveyor mechanism;
 - transporting back to the first transfer station the mounting carriages, which have been pivoted approximately 90° from horizontal.

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: IV.3.

The advantage of this method is that the space required for the entire device is minimized.

2.3. It is clear that the special technical features of the two groups of inventions are not the same. Since they solve different problems and have different effects, they also cannot be considered to be corresponding technical features.

For this reason, no technical relationship can be recognized among the inventions on the basis of these features and there is consequently a lack of unity of invention (PCT Rule 13.1 to 13.3).

3. The Examining Division concurs with the objection raised by the Search Division with regard to a lack of unity of invention.

V.	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
	citations and explanations supporting such statement

Statement			
Novelty (N)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims _	8, 9, 11-21	YES
	Claims	1-7, 10	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-21	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

- D1: EP-A-0 030 882 (RENAULT) 24 June 1981 (1981-06-24)
- D2: US-A-4 928 383 (KACZMAREK JAMES S ET AL) 29 May 1990 (1990-05-29)
- D3: DE 39 06 857 A (TSUBAKIMOTO CHAIN CO) 3 May 1990 (1990-05-03)
- D4: DE 196 41 048 A (FLAEKT AB) 16 April 1998 (1998-04-16), mentioned in the application.
- 1.1. Document D1 discloses (the references in parentheses are to D1):
 - a device for handling vehicle bodies (7), with a modular design with a first module comprising:
 - a transport track with a plurality of handling areas (15) for handling the vehicle bodies (7), and
 - a guiding mechanism (1) along the transport track
 (1),

and a second module comprising a plurality of mounting carriages, (2) upon which the vehicle bodies (7) can be attached and which can be moved along the guidance mechanism (1),

various types of second modules each being combinable with the first module (see page 1, lines 20-23).

The subject matter of claim 1 differs from the device according to D1 in that the handling areas comprise surface handling areas.

Since surface handling robots are standard elements of a vehicle body transport track, the subject matter of **claim 1** cannot be considered inventive (PCT Article 33(3)).

- 1.2. Since document D1 also discloses all of the features of claims 5-7 and 10, the subject matter of these claims also does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).
- 2. Since the different types of mounting carriages according to document D2 can be used in the device according to document D3 without encountering the technical difficulties that could not be remedied in the course of normal technical procedures, the subject matter of claims 1-4 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).
- 3. The combination of features of dependent claims 8, 9 and 11-21 is not suggested by the prior art. These claims thus satisfy the PCT requirements with respect to novelty and inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



WIPO

ì		nen de a/se/n	s Anmelders oder Anwalts	WEITERES VOR	GEHEN siehe Mitteilun vorläufigen Prü	g über die Übersendung des internationalen ifungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/01782				Internationales Anmel	dedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (TagMonat/Jahr) 20.02.2002
	Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B62D65/00					
	elder RR S	YSTI	EMS GMBH			
1.	Die: bea	ser int uftrag	ernationale vorläufige Pr ten Behörde erstellt und	üfungsbericht wurde v wird dem Anmelder g	/on der mit der internatic emäß Artikel 36 übermit	onalen vorläufigen Prüfung telt.
2.	Dies	ser BE	ERICHT umfaßt insgesan	nt 8 Blätter einschließ	Blich dieses Deckblatts.	
		und	loder Zeichnungen, die g örde vorgenommenen Be	eändert wurden und d	liesem Bericht zuarunde	ätter mit Beschreibungen, Ansprüchen liegen, und/oder Blätter mit vor dieser itt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum
	Dies	se Ani	agen umfassen insgesan	nt Blätter.		
3.	Dies	ser Be	richt enthält Angaben zu	folgenden Punkten:		
	1	Ø	Grundlage des Besche	-		
	II		Priorität			
	m		Keine Erstellung eines	Gutachtens über Neu	heit, erfinderische Tätiol	ceit und gewerbliche Anwendbarkeit
	١٧	\boxtimes	Mangelnde Einheitlichk		,	tot and government American and the
	٧	×	_	g nach Regel 66.2 a)i	i) hinsichtlich der Neuhe d Erklärungen zur Stützu	it, der erfinderischen Tätigkeit und der ung dieser Feststellung
	VI		Bestimmte angeführte l			•
	VII		Bestimmte Mängel der	internationalen Anme	ldung	
	VIII		Bestimmte Bemerkunge	en zur internationalen	Anmeldung	
Datur	Datum der Einreichung des Antrags Datum der Fertigstellung dieses Berichts			dieses Berichts		
27.08.2003				10.03.2004	*	
		ostan n Behö	schrift der mit der internation örde	nalen Prüfung	Bevollmächtigter Bedlens	steter GIOGES MODE.
Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentiaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl			\$	Schneider, M	Command of the Common of the C	
Fax: +31 70 340 - 3016					Tel. +31 70 340-4495	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/01782

I.	Grundlage	des	Berichts
----	-----------	-----	-----------------

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)):

	Bes	chreibung, Seiten	
	1-26		in der ursprünglich eingereichten Fassung
	Ans	prüche, Nr.	
	1-33		in der ursprünglich eingereichten Fassung
	7-:-	hnungen, Blätter	
		-11/11	in der ursprünglich eingereichten Fassung
2.	Hins	sichtlich der Sprache :	Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der ung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern anderes angegeben ist.
	Die eing	Bestandteile standen jereicht; dabei handelt	der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache es sich um:
		die Sprache der Über (nach Regel 23.1(b)).	rsetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist
		die Veröffentlichungs	sprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
		die Sprache der Über worden ist (nach Reg	rsetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht jel 55.2 und/oder 55.3).
3.	Hin: inte	sichtlich der in der inte rnationale vorläufige F	ernationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist di Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
		in der internationalen	Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
			ternationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
			nträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
			nträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
		Die Eddäming doß d	as nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
		Die Erklärung, daß d Sequenzprotokoll en	lie in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen tsprechen, wurde vorgelegt.
4.	Auf	grund der Änderunge	n sind folgende Unterlagen fortgefallen:
		Beschreibung,	Seiten:
		Ansprüche,	Nr.:
		Zeichnungen,	Blatt:
		-	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/01782

5.		Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).
		(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)
6.	Etw	aige zusätzliche Bemerkungen:
IV.	. Maı	ngelnde Einheitlichkeit der Erfindung
1.		die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der nelder:
		die Ansprüche eingeschränkt.
		zusätzliche Gebühren entrichtet.
		zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
	×	weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2.		Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3.		Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 2 und 13.3
		erfüllt ist.
	\boxtimes	aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
	sie	he Beiblatt
4.	Dal inte	ner wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der Irnationalen Anmeldung durchgeführt:
		alle Teile.
		die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. 1-21 beziehen.
V.	. Be	gründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der verblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-21

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 8,9,11-21

Nein: Ansprüche 1-7,10

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-21

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/01782

siehe Beiblatt



Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 030 882 (RENAULT) 24. Juni 1981 (1981-06-24);

D2: US-A-4 928 383 (KACZMAREK JAMES S ET AL) 29. Mai 1990 (1990-05-29):

D3: DE 39 06 857 A (TSUBAKIMOTO CHAIN CO) 3. Mai 1990 (1990-05-03);

D4: DE 196 41 048 A (FLAEKT AB) 16. April 1998 (1998-04-16) in der Anmeldung erwähnt.

Zu Punkt IV

ĺ

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

- Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale 1. Anmeldung zwei Gruppen von Erfindungen enthält, nämlich:
 - Ansprüche: 1-21: VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON 1. WERKSTÜCKEN IN MODULBAUWEISE;
 - Ansprüche: 22-33: VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON 2. WERKSTÜCKEN ZWISCHEN ZWEI ÜBERGABESTATIONEN
- Die unabhängigen Ansprüche 1 und 22 teilen miteinander die folgenden 2. gemeinsamen technischen Merkmale:
 - eine Vorrichtung mit einer Behandlungsstrecke mit einem oder mehreren Behandlungsbereichen zur Oberflächenbehandlung von Werkstücken;
 - Fahrwerke auf welchen die Werkstücke befestigbar und die entlang der Behandlungsstrecke bewegbar sind.

Diese technischen Merkmale gehören zu den allgemeinen Kenntnissen des Fachmanns (siehe z.B. D1, D2, D3 oder D4) und sind daher nicht neu.



- Das technische Merkmal, das möglicherweise einen Beitrag der Vorrichtung des 2.1 Anspruchs 1 zum Stand der Technik leistet (Regel 13.2 PCT), besteht in einer Vorrichtung in Modulbauweise mit
 - einem ersten Modul, umfassend:
 - eine Behandlungsstrecke; und
 - eine Führungseinrichtung entlang der Behandlungsstrecke;
 - einem zweiten Modul, umfassend ein oder mehrere Fahrwerke, die entlang der Führungseinrichtung bewegbar sind; und
 - verschiedene Typen von zweiten Modulen die jeweils mit dem ersten Modul kombinierbar sind.

Dieses Merkmal stellt eine Lösung für das Problem der Flexibilisierung der Vorrichtung zur Behandlung von Werkstücken dar.

- 2.2 Die technischen Merkmale, die möglicherweise einen Beitrag des Verfahrens des Anspruchs 22 zum Stand der Technik leisten (Regel 13.2 PCT), bestehen in folgenden Verfahrensschritten:
 - Antransport eines Werkstücks durch eine erste Fördereinrichtung zu einer ersten Übergabestation;
 - Hochschwenken eines Fahrwerks um eine Schwenkachse bis das Fahrwerk das Werkstück hält:
 - Durchfahren der Behandlungsstrecke bis zu einer zweiten Übergabestation unter einer zusätzlichen, abschnittsweisen Drehbewegung zum Ein- bzw. Ausbringen des Werkstücks in bzw. aus einem oder mehreren Behandlungsbereichen;
 - Herunterschwenken des Fahrwerks um die Schwenkachse im Bereich der zweiten Übergabestation; und gleichzeitig
 - Abtransport des Werkstückes durch eine zweite Fördereinrichtung;
 - Rücktransport der um etwa 90° aus der waagerechten verschwenkten Fahrwerke zur ersten Übergabestation.

Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, daß der Platzbedarf der gesamten Vorrichtung minimiert wird.

2.3 Es ist klar ersichtlich, daß die besonderen technischen Merkmale der zwei





Gruppen von Erfindungen nicht gleich sind. Da sie unterschiedliche Aufgaben lösen und unterschiedliche Wirkungen erzeugen, können sie auch nicht als entsprechende technische Merkmale betrachtet werden.

Daher kann kein technischer Zusammenhang zwischen den Erfindungen gesehen werden, der auf diesen Merkmale basiert, und die Einheitlichkeit der Erfindung ist nicht mehr gegeben (Regel 13.1-3 PCT).

Der Prüfungsabteilung schließt sich dem von der Recherchenabteilung wegen 3. mangelnder Einheitlichkeit vorgebrachten Einwand an.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):
 - eine Vorrichtung zur Behandlung von Fahrzeugkarossen (7) in Modulbauweise mit einem ersten Modul, umfassend:
 - eine Behandlungsstrecke mit mehreren Behandlungsbereichen (15) zur Behandlung der Fahrzeugkarossen (7); und
 - eine Führungseinrichtung (1) entlang der Behandlungsstrecke (1); sowie einem zweiten Modul, umfassend mehrere Fahrwerke (2), an denen die Fahrzeugkarossen (7) befestigbar sind und die entlang der Führungseinrichtung (1) bewegbar sind; wobei
 - verschiedene Typen von zweiten Modulen jeweils mit dem ersten Modul kombinierbar sind (siehe Seite 1 Zeile 20-23).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von der Vorrichtung des D1 dadurch, daß die Behandlungsbereiche Oberflächenbehandlungsbereiche



umfassen.

١

Da Oberflächenbehandlungsroboter fachübliche Elemente einer Fahrzeugkarossenbehandlungsstrecke sind, kann der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT).

- 4.2 Da D1 die Merkmale der Ansprüche 5-7 und 10 ferner offenbart, beruht der Gegenstand dieser Ansprüche auch nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).
- Da die verschiedenen Typen von Fahrwerke des Dokumentes D2 ohne 5. technische Schwierigkeiten, die im Wege normaler technischer Verfahren nicht behebbar wären, in der Vorrichtung des Dokumentes D3 verwendet werden können, beruht der Gegenstand der Ansprüche 1-4 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).
- Die Merkmalskombination der abhängigen Ansprüche 8, 9 und 11-21 wird nicht 6. durch den Stand der Technik nahegelegt. Diese Ansprüche erfüllen somit die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(2) und (3) PCT).